

cited reference 3

[19] Taiwan, Republic of China
[12] Patent publication
[11] Paten No: 519972
[44] Date of Patent: February 01, 2003
[51] Int. Cl.⁰⁷ : B65D85/86
B65D83/08

[54] Improved structure for substrate accommodating tray

[21] Appl. No.: 090222450
[22] Filed: December 21, 2001

[72] Inventors: HUANG, CHING-SHUEI; Taiwan

[74] Assignee: Phoenix Precision Technology Corporation
Taiwan

[57] claims

1. an improved structure for substrate accommodating tray comprising:

a rectangular cubic structure capable of accommodating a plurality of substrates, including:

a bottom plate having a rectangular plane structure and having a diagonal slot being provided with an appropriate width, said bottom plate supporting said substrate; and

a frame including a pair of first frame portions facing each other and a pair of second frame portions facing each other, said frame and said bottom plate being connected together.

2. according to an improved structure for substrate accommodating tray in claim 1, wherein the pair of first frame portions is equipped with a pair of handles, said handle helping people to carry said rectangular cubic structure.

3. according to an improved structure for substrate accommodating tray in claim 1, wherein the pair of second frame portions is equipped with a pair of handles, said handle helping people to carry said rectangular cubic structure.

4. according to an improved structure for substrate accommodating tray in claim 1, wherein said rectangular cubic structure is made as one component by plastic spray.

5. according to an improved structure for substrate accommodating tray in claim 1, wherein, said frame and said bottom plate are perpendicular to each other.

6. according to an improved structure for substrate accommodating tray in claim 1, wherein the pair of first frame portions and the pair of second frame portions are perpendicular to each other.

[11]公告編號：519972

[44]中華民國 92年 (2003) 02月 01日

新型

全 4 頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : B65D85/86

B65D83/08

[54]名稱：基板置料盒之改良構造

[21]申請案號：090222450

[22]申請日期：中華民國 90年 (2001) 12月 21日

[72]創作人：

黃清水

彰化縣溪湖鎮崙子腳路二十九號

[71]申請人：

全懋精密科技股份有限公司

新竹市科學園區力行路六號

[74]代理人：何文淵 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種基板置料盒之改良構造，其係包括有；

一本體，其係為矩形立體結構，可提供複數個基板置放，該本體其係設有：

一底面，其係為矩形平面結構，該底面係開設有適當寬度之一斜向開槽，該底面其係可提供承載該基板；以及

一框體，其係具有二組相對應之一第一框面以及一第二框面，該框體係與該底面相連接。

2.如申請專利範圍第1項所述之基板置料盒之改良構造，其中該第一框面更設有一提耳，該提耳可提供操作

人員施力持取該本體。

3.如申請專利範圍第1項所述之基板置料盒之改良構造，其中該第二框面更設有一提耳，該提耳可提供操作人員施力持取該本體。

4.如申請專利範圍第1項所述之基板置料盒之改良構造，其中該本體係為塑膠射出一體成型。

5.如申請專利範圍第1項所述之基板置料盒之改良構造，其中該框體係與該底面相垂直。

6.如申請專利範圍第1項所述之基板置料盒之改良構造，其中該第一框面與該第二框面係為相垂直。

7.如申請專利範圍第1項所述之基板置

(2)

3

4

料盒之改良構造，其中該斜向開槽之二端係分別延伸有一持取孔。

8.如申請專利範圍第7項所述之基板置料盒之改良構造，其中該持取孔之外緣係與該框體相距一適當距離。

9.如申請專利範圍第7項所述之基板置料盒之改良構造，其中該持取孔可為近似半圓形狀。

10.如申請專利範圍第7項所述之基板置料盒之改良構造，其中該持取孔可為近似矩形形狀。

圖式簡單說明：

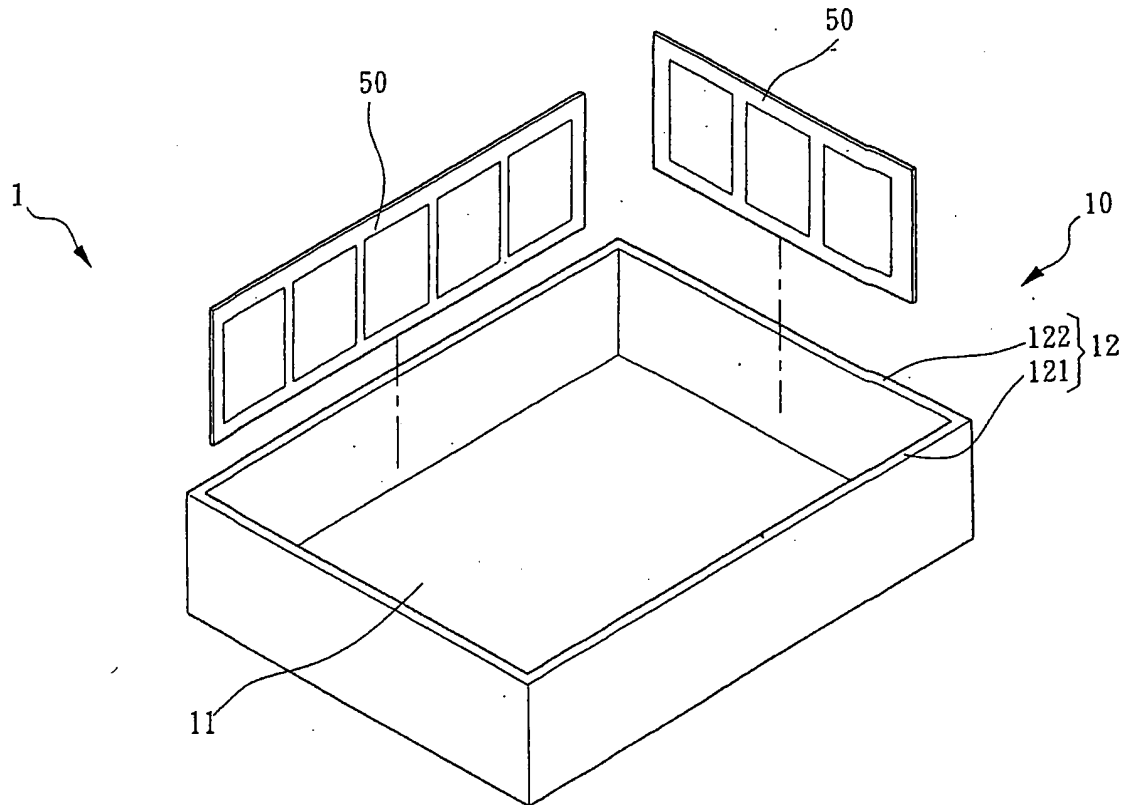
圖一係為習用基板置料盒立體結構實施示意圖。

5. 圖二係為本創作基板置料盒之改良構造立體結構實施示意圖。

圖三 A 係為本創作底面第一較佳實施例結構示意圖。

圖三 B 係為本創作底面第二較佳實施例結構示意圖。

10. 圖三 C 係為本創作底面第三較佳實施例結構示意圖。

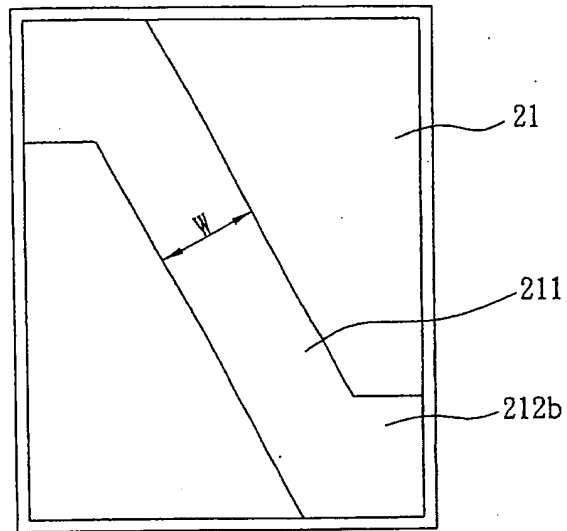


圖一

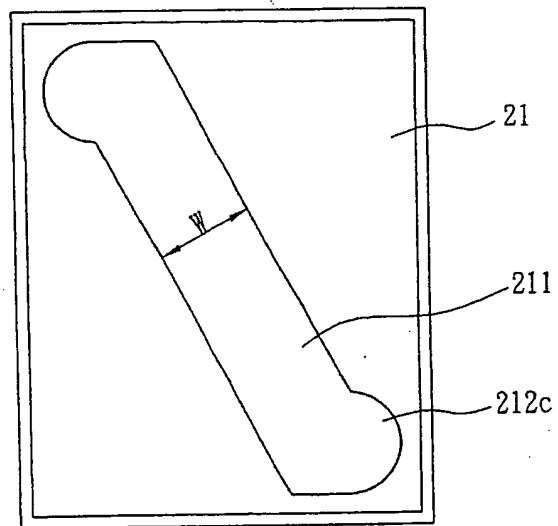
Figure 1 is a schematic diagram of a rectangular frame 21. The frame contains a large rectangular opening 211. A diagonal line 212a is drawn across the opening. A dimension 'd' is indicated at the bottom right corner, and a dimension 'w' is indicated along the diagonal line 212a.

- 4203 -

(4)



圖三 B



圖三 C

| | |
|------|------------------|
| 申請日期 | 90.12.2 |
| 案 號 | 90772452 |
| 類 別 | B65D 85/86 83/08 |

A4
C4

519972

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

| | | |
|-------------|---------------|--------------------|
| 一、發明 名稱 | 中 文 | 基板置料盒之改良構造 |
| | 英 文 | |
| 二、發明 創作人 | 姓 名 | 黃清水 |
| | 國 籍 | 中華民國 |
| | 住、居所 | 彰化縣溪湖鎮頂庄里崙子腳路6鄰29號 |
| 三、申請人 | 姓 名 (名稱) | 全懋精密科技股份有限公司 |
| | 國 籍 | 中華民國 |
| | 住、居所 (事務所) | 新竹市科學園區力行路6號 |
| | 代 表 人 姓 名 | 林文伯 |

裝

訂

線

四、中文創作摘要（創作之名稱：

基板置料盒之改良構造

本創作係提供一種基板置料盒之改良構造，該基板置料盒其係包括有一本體，該本體其係為矩形立體結構，可提供複數個基板置放，該本體其係設有：一底面以及一框體，該底面其係為矩形平面結構，該底面係開設有適當寬度之一斜向開槽，該開槽之二端係分別延伸一持取孔，該底面其係可提供承載該基板，該框體其係具有二組相對應之一第一框面以及一第二框面，該框體係與該底面相連接。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

訂

線

英文創作摘要（創作之名稱：

五、創作說明 (/)

創作領域：

本創作係有關於一種置料盒之改良構造，特別是指一種便於取、放基板之置料盒。

創作背景：

時代變遷科技一日千里，電子相關業技術日益精進，幾乎係以跳躍之方式加以成長，而所有電子商品皆是追求輕、薄、短、小之目標加以發展，以提供生活上需求之便利。因此積體電路 (Integrated Circuit, IC) 承載基板的製造技術係為非常重要之關鍵因素，該 IC 基板以朝向小體積以及可多容置元件之方位製作，並力求保持基板潔淨，避免基板表面受污染，尤其是作為電性連接點之金面表面，而影響產品品質。而製作基板之廠商係將製作完成之基板或半成品放置入一基板置料盒。

請參閱圖一所示，其係為習用基板置料盒立體結構實施示意圖。習用之基板置料盒 1 其係以一本體 10 提供複數個基板 50 置放設計，而該本體 10 係為對應該基板 50 設計成矩形立體結構，而該本體 10 其係設有矩形平面結構之一底面 11 以及具有二組相對應之一第一框面 121 以及一第二框面 122 之一框體 12，該底面 11 可提供承載該基板 50，而該框體 12 係與該底面 11 相連接。當使用上述習用之基板置料盒之改良構造 1 時，操作人員因取放基板 50 之施力不易會造成操作之困難，更影響操作人員之作業時間，而基板 50 更會因為操作人員之拿取碰觸而污染基板 50 表面，造成該基板 50 之損毀

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、創作說明 (2)

報廢，無形中造成了該產業支付成本之增加，此乃產業間急需解決之問題，以降低支付成本提昇產業之競爭力，該問題之突破解決實為刻不容緩。

創作概述：

本創作之主要目的在於提供一種基板置料盒之改良構造，該基板置料盒可提供避免取放碰觸基板之表面，以防止接觸造成金面污染致基板報廢。

本創作之次要目的在於提供一種基板置料盒之改良構造，該基板置料盒可提供取放基板時便於施力及操作之功效。

本創作之再一目的在於提供一種基板置料盒之改良構造，該基板置料盒可提供減少縮短取放基板工作時間之功效。

為達上述之目的，本創作之一種基板置料盒之改良構造，其係包括有一本體，該本體其係為矩形立體結構，可提供複數個基板置放，該本體其係設有：一底面以及一框體；

該底面其係為矩形平面結構，可提供承載該基板；

該框體其係具有二組相對應之一第一框面以及一第二框面，該框體係與該底面相連接；

本創作之基板置料盒其特徵在於：該底面係設有適當寬度之一斜向開槽，開槽之二端係分別延伸有一持取孔。

為使 貴審查委員對於本創作能有更進一步之了解與認同，茲配合圖式作一詳細說明如后。

(請先閱讀讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、創作說明 (3)

圖式之簡單說明：

圖一係為習用基板置料盒立體結構實施示意圖。

圖二係為本創作基板置料盒之改良構造立體結構實施示意圖。

圖三 A 係為本創作底面第一較佳實施例結構示意圖。

圖三 B 係為本創作底面第二較佳實施例結構示意圖。

圖三 C 係為本創作底面第三較佳實施例結構示意圖。

圖式之圖號說明：

1~基板置料盒

10~本體

11~底面

12~框體

121~第一框面

122~第二框面

2~基板置料盒

20~本體

21~底面

211~開槽

212、212a、212b、212c~持取孔

22~框體

221~第一框面

222~第二框面

23~提耳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、創作說明 (4)

50~基板

61~第一方向

62~第二方向

W~適當寬度

d~適當距離

創作詳細說明：

本創作之主要特徵在於該基板置料盒之底面係設有適當寬度之一斜向開槽，開槽之二端係分別延伸有一持取孔。

請參閱圖二所示，其係為本創作基板置料盒之改良構造立體結構實施示意圖。本創作之基板置料盒 2 其係以一本體 20 提供複數個基板 50 置放設計，而該本體 20 係為對應該基板 50 設計成矩形立體結構，而該本體 20 其係設有：一底面 21 以及一框體 22。於本創作較佳實施例中，該底面 21 其為對應該基板 50 係設計為矩形平面結構，而該底面 21 係開設有適當寬度 W 之一斜向開槽 211，該開槽 211 之二端係分別延伸有一持取孔 212，因此該底面 21 其可提供承載該基板 50 時，由於該開槽 211 係為斜向開設，因此該基板 50 可於一第一方向 61 以及一第二方向 62 置放時，該操作人員皆可藉由該開槽 211 而施力接觸該基板 50，加以持取該基板 50。

於本創作較佳實施例中，該框體 22 其係具有二組相對應之一第一框面 221 以及一第二框面 222，該框體 22 係與該底面 21 相連接，該框體 22 與該底面 21 可為塑膠射出一體成型製作而成，於製作較佳者係為該框體 22 與該底面 21 相垂直，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、創作說明(5)

且該第一框面 221 與該第二框面 222 為相垂直。該第一框面 221 更可設有一提耳 23，該提耳 23 可提供操作人員施力持取該本體 20。當然該提耳 23 亦可是設於該第二框面 222，或是該第一框面 221 以及該第二框面 222 各設有該提耳 23，諸如此類數量之變化係為熟習此類技藝者所能依據上述揭露而加以變化實施，仍將不失本創作之要義所在，亦不脫離本創作之精神和範圍，故在此不多加贅述。

請參閱圖三 A 至圖三 C 所示，其係為本創作之該底面較佳實施例結構示意圖。於本創作較佳實施例中，該底面 21 為矩形平面結構，且斜向開設有適當寬度 W 之該開槽 211，該開槽 211 之二端係分別延伸有一持取孔 212，而該持取孔 212 之外緣係與該底面 21 之外緣或是該框體（圖中未示出）相距一適當距離 d，而於圖三 A 之第一較佳實施例中，該持取孔 212a 係設計為一矩形形狀，且該持取孔 212a 之外緣係與該底面 21 之外緣相互平行設計，而於圖三 B 之第二較佳實施例中，該持取孔 212b 係設計之矩形形狀，且將該持取孔 212b 之外緣與該底面 21 之外緣相互重合設計，而圖三 C 之第三較佳實施例中，該持取孔 212c 係設計為一半圓形形狀，諸如此類形狀之變形係為熟習此類技藝者所能依據上述揭露而加以變化實施，仍將不失本創作之要義所在，亦不脫離本創作之精神和範圍，故在此不多加贅述。

由以上本創作之基板置料盒之改良構造，確實可提供避免取放基板碰觸基板表面，除有利於施力及操作取放基板之功效外，亦達到防止接觸基板表面造成金面污染致基板報廢

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、創作說明 (b)

及減少縮短取放基板之工作時間，實是克服習用技術浪費材料、增加製作成本及耗費取放基板工時之缺失，可滿足產業界之需求並提高產業競爭力。

以上所述係利用較佳實施例詳細說明本創作，而非限制本創作之範圍，而且熟知此類技藝人士皆能明瞭，適當而作些微的改變及調整，仍將不失本創作之要義所在，亦不脫離本創作之精神和範圍。

綜上所述，本創作實施之具體性，誠已符合專利法中所規定之新型專利要件，謹請 貴審查委員惠予審視，並賜准專利為禱。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種基板置料盒之改良構造，其係包括有：

一本體，其係為矩形立體結構，可提供複數個基板置放，

該本體其係設有：

一底面，其係為矩形平面結構，該底面係開設有適當寬

度之一斜向開槽，該底面其係可提供承載該基板；

以及

一框體，其係具有二組相對應之一第一框面以及一第二

框面，該框體係與該底面相連接。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該第一框面更設有一提耳，該提耳可提供操作人員施力持取該本體。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該第二框面更設有一提耳，該提耳可提供操作人員施力持取該本體。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該本體係為塑膠射出一體成型。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該框體係與該底面相垂直。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該第一框面與該第二框面係為相垂直。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該斜向開槽之二端係分別延伸有一持取孔。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之基板置料盒之改良構造，其

六、申請專利範圍

中該持取孔之外緣係與該框體相距一適當距離。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該持取孔可為近似半圓形狀。

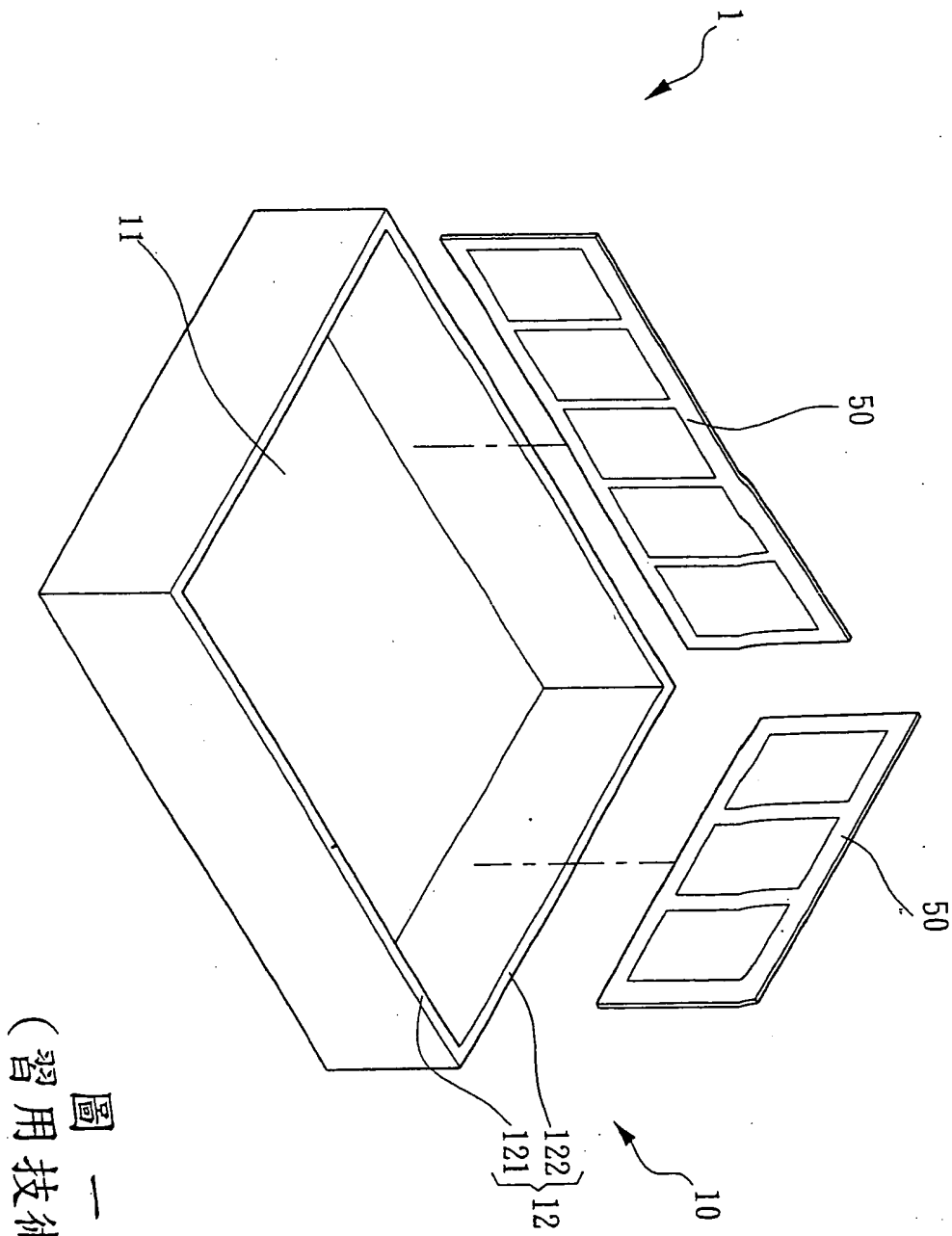
10. 如申請專利範圍第 7 項所述之基板置料盒之改良構造，其

中該持取孔可為近似矩形形狀。

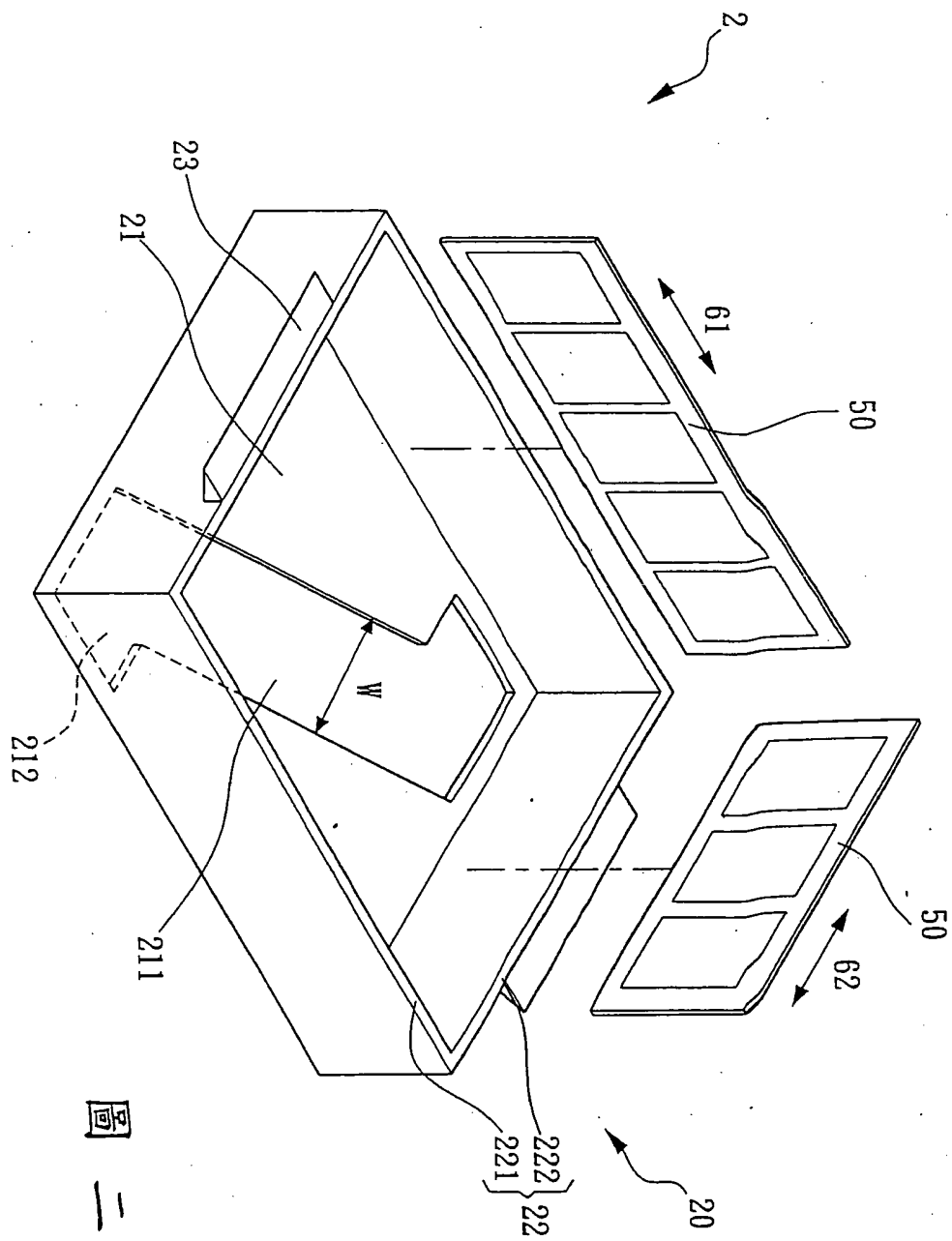
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線



圖一
(習用技術)



圖二

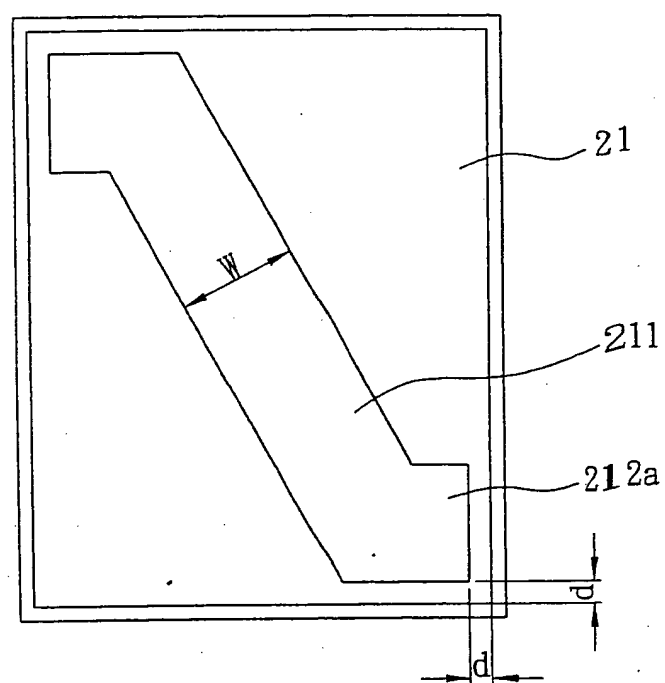


圖 三 A

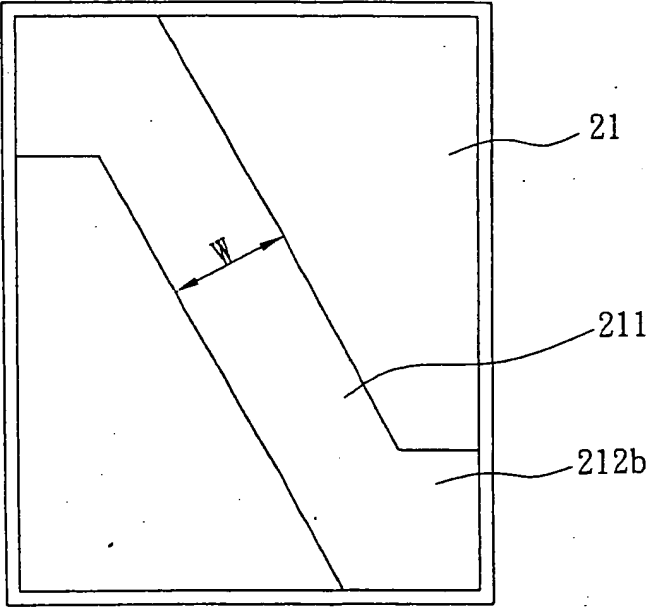


圖 三 B

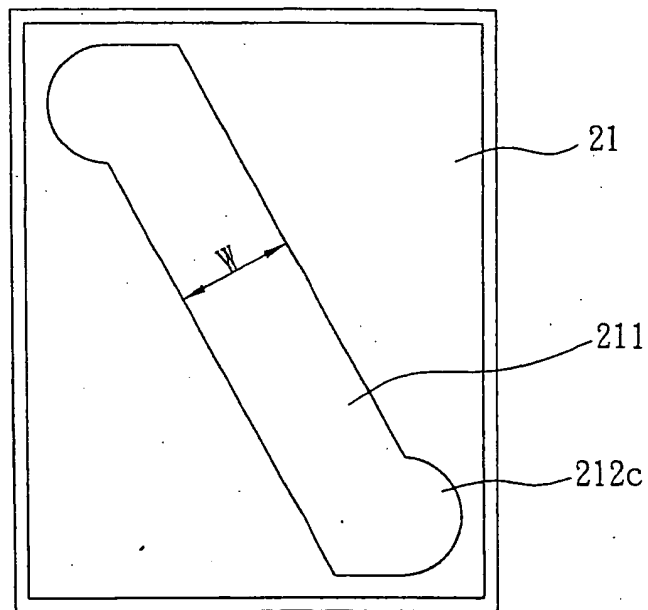


圖 三 C

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.